Tempyra biguttula Stål, 1874, una specie esotica di origine americana, nuova per l'Italia (Hemiptera: Rhyparochromidae)

Andrea Rattu[1] & Paride Dioli[2]

[1] Via del Pozzetto 1, Cagliari, Italy. andrearattu@virgilio.it
[2] Sezione di Entomologia, Museo di Storia Naturale, Corso Venezia 55, Milano, Italy. paridedioli@virgilio.it

Riassunto: *Tempyra biguttula* Stål, 1874 è diffusa in U.S.A., Messico, Argentina, Galapagos e Isole Hawaii. In Europa è stata trovata solo in Spagna. Recentemente questa specie esotica è stata trovata in Sardegna (Cagliari). L'importazione accidentale è dovuta probabilmente agli scambi commerciali nel settore orto-frutticolo. Essa risulta nuova per l'Italia.
Parole chiave: *Tempyra biguttula*; Rhyparochromidae; Hemiptera; Sardegna; Italia.

***Tempyra biguttula* Stål, 1874, an exotic species of American origin, new to Italy (Hemiptera: Rhyparochromidae).**

Abstract: *Tempyra biguttula* Stål, 1874 is widespread in U.S., Mexico, Argentina, Galapagos and Hawaii Islands. In Europe it was found only in Spain. Recently this exotic species has been found in Sardinia (Cagliari). The accidental importation is likely due to trade in vegetable-fruit sector. It is new for Italy.
Key Words: *Tempyra biguttula*; Rhyparochromidae; Hemiptera; Sardinia; Italy.

***Tempyra biguttula* Stål, 1874, una especie exótica de origen americano, nueva para Italia (Hemiptera: Rhyparochromidae).**

Resumen: *Tempyra biguttula* Stål, 1874 se distribuye en los EE.UU, México, Argentina, islas Galápagos y Hawaii. En Europa sólo ha sido encontrada en España. Esta especie exótica ha sido encontrada recientemente en Cerdeña (Cagliari). La importación accidental se debe probablemente al comercio internacional de productos hortofrutícolas. La especie resulta nueva para Italia.
Palabras clave: *Tempyra biguttula*; Rhyparochromidae; Hemiptera; Cerdeña; Italia.

urn:lsid:zoobank.org:pub:605099F7-633B-415A-978C-95ACE8187470

INTRODUZIONE

Il genere *Tempyra* annovera due sole specie: *Tempyra testacea* Barber, 1948, endemica di Arizona e California (Ashlock & Slater, 1988) e *Tempyra biguttula* Stål, 1874 il cui areale di distribuzione comprende Messico (Wheeler *et al.*, 1950) e alcuni stati degli U. S. A. , Texas, Kansas, Missouri

INTRODUCCIÓN

El género *Tempyra* incluye solo dos especies: *Tempyra testacea* Barber, 1948, endémica de Arizona y California (Ashlock & Slater, 1988) y *Tempyra biguttula* Stål, 1874 cuya área de distribución incluye México (Wheeler *et al.*, 1950) y algunos estados de los EE.UU. , Texas, Kansas, Missouri

Maryland, Arizona, California e Carolina del Sud (Ashlock & Slater, 1988, BugGuide.net, 2012, Biodiversidad Virtual 2012, Baena *et al*. 2012). La presenza in Argentina (Carpintero *et al.*, 2006; Melo *et al.*, 2011) viene considerata come parte dell'area di distribuzione naturale della specie. *T. biguttula* risulta importata nelle Isole Hawaii (Kirkaldy, 1910; Zimmerman, 1948), nelle isole Galapagos (Froeschner, 1985). In Europa è stata rinvenuta in Spagna (Baena *et al*., 2012).
La presente segnalazione di *Tempyra biguttula* in Sardegna è la prima per l'Italia.

MATERIALE ESAMINATO

ITALIA, Sardegna: provincia di Cagliari, Quartu Sant'Elena, 13.VIII.2018, R. Rattu legit, 1 ex. (coll. A. Rattu, Cagliari).
L'esemplare è stato attirato da una trappola luminosa a luce ultravioletta nella periferia urbana di Quartu S.E. (Fig. 1).

DESCRIZIONE

Corpo oblungo-ovale. Capo, pronoto, scutello e superficie opaca, nera o picea; elitre bruno-rossastre, più scure verso l'apice, il corio ha una macchia pallida ben evidente al centro del quarto apicale e l'esocorio presenta una fila di lunghe setole; la membrana è scura, più pallida all'apice. Il capo ha una forma trasversa, gli occhi sono prominenti verso l'esterno, le antenne sono corte, robuste, il primo articolo è di color bruno-rossastro, il secondo è poco più chiaro e misura il doppio della lunghezza del terzo, il quarto è fusiforme, più robusto degli altri.

Maryland, Arizona, California y Carolina del Sur (Ashlock & Slater, 1988, BugGuide.net, 2012, Biodiversidad Virtual 2012, Baena *et al*. 2012). Su presencia en Argentina (Carpintero *et al.*, 2006; Melo *et al.*, 2011) se considera como formando parte de su área de distribución natural. *T. biguttula* ha sido importada en las islas Hawaii (Kirkaldy, 1910; Zimmerman, 1948) y en las Galápagos (Froeschner, 1985). En Europa fue citada de España (Baena *et al*., 2012).
La presente cita de *Tempyra biguttula* en Cerdeña es la primera para Italia.

MATERIAL EXAMINADO

ITALIA, Cerdeña: provincia de Cagliari, Quartu Sant'Elena, 13.VIII.2018, R. Rattu legit, 1 ex. (coll. A. Rattu, Cagliari).
El ejemplar resultó atraído por una trampa luminosa de luz ultravioleta en la periferia urbana de Quartu S.E. (Fig. 1).

DESCRIPCIÓN

Cuerpo ovalado oblongo. Cabeza, pronoto, escutello de superficie opaca, negra o pícea (pardo amarillenta); élitros pardo rosados, más oscuros hacia el ápice, corio con una mancha pálida evidente en el centro del cuarto apical; exocorio con una fila de largas setas; la membrana es oscura, algo más pálida en el ápice. Cabeza de forma transversa, los ojos son prominentes hacia el exterior, las antenas son cortas y robustas, con el primer artejo de color pardo rosado, el segundo un poco más claro y el doble de largo que el tercero, el cuarto artejo es fusiforme, más robusto que los demás.
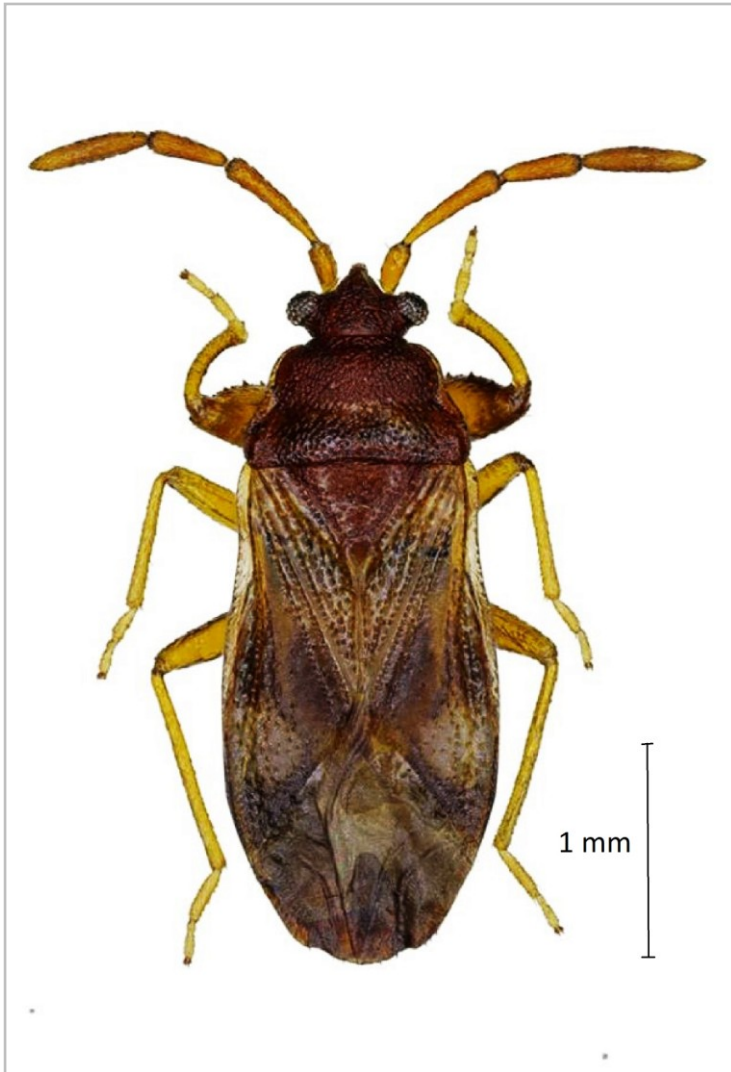
Fig. 1. *Tempyra biguttula* di Cagliari, Quartu Sant'Elena (foto: Augusto De Giovanni)

DISCUSSIONE

È una specie rara anche nell'areale di origine naturale (Sweet, 1977) di cui biologia ed ecologia sono quasi del tutto sconosciute. L'adulto sverna sotto cortecce (Barber, 1914) e all'interno di fori nei poliporacei, (Froeschner, 1944), viene attratto dalle luci artificiali di notte (Zimmermann, 1948; Sweet, 1977). È stato rinvenuto su cactacee (Hunter *et al.*, 1913) e su due piante, la fabacea *Canavalia* sp. (Kirkaldy, 1910; Zimmermann, 1948) e l'orchidacea *Laelia anceps* (Wheeler *et al.*, 1950) mentre l'esemplare spagnolo è stato trovato vagliando il terreno sotto detriti vegetali accatastati dagli agricoltori (Baena *et al.*, 2012). In base a queste osservazioni si può dedurre che la specie tende a rifugiarsi in ripari occasionali dove sono presenti semi di diverse piante di cui si nutrono abitualmente molte specie di Rhyparochromidae. I semi delle fabacee, in particolare, potrebbero costituire la fonte di nutrimento prevalente essendo questa famiglia diffusa in tutti i continenti: al di fuori dell'habitat naturale *T. biguttula* si adatterebbe cioè alle specie vegetali disponibili nei nuovi territori colonizzati, in prossimità di orti e/o giardini. Inoltre, la presenza dell'insetto nel Mediterraneo, in zone molto distanti fra loro, presuppone la permanenza di un clima favorevole ma anche la possibilità che gli esemplari importati accidentalmente possano essersi accoppiati dando origine a successive generazioni. Questo fattore potrebbe giustificare sia la sopravvivenza della specie in Europa che la sua stabilizzazione da almeno una decina d'anni .

DISCUSIÓN

Se trata de una especie rara incluso en su área de distribución natural (Sweet, 1977) cuya biología y ecología son casi completamente desconocidas. El adulto inverna bajo cortezas (Barber, 1914) y en el interior de agujeros en Poliporáceas (Froeschner, 1944), es atraída por las luces artificiales en la noche Zimmermann, 1948; Sweet, 1977). Ha sido capturada sobre cactáceas (Hunter *et al.*, 1913) y sobre la fabácea *Canavalia* sp. (Kirkaldy, 1910; Zimmermann, 1948) y la Orchidaceae *Laelia anceps* (Wheeler *et al.*, 1950) mientras el ejemplar español se encontró cribando el terreno bajo detritos vegetales apilados por agricultores (Baena *et al.*, 2012). En base a estas observaciones se puede deducir que la especie tiende a refugiarse en lugares ocasionales donde estén presentes semillas de diversas plantas de las que se nutren habitualmente muchas especies de Rhyparochromidae. Las semillas de las fabáceas, en particular, pueden constituir la fuente de alimento preferida estando esta familia presente en todos los continentes: fuera de su área natural *T. biguttula* se adaptaría a las especies vegetales disponibles en los nuevos territorios colonizados, en la proximidad de huertos y/o jardines. Además, la presencia del insecto en el Mediterráneo, en zonas muy distantes entre sí, presupone la existencia de un clima favorable y también la posibilidad de que los individuos importados accidentalmente puedan copular dando origen a sucesivas generaciones. Este factor podría justificar tanto la supervivencia de la especie en Europa como su estabilización durante al menos una década.

Per quanto riguarda, invece, il suo arrivo in Spagna e in Sardegna, l'ipotesi più accreditata (Baena *et al*., 2012) può essere collegata con i traffici commerciali tra America e Europa e, in particolare, con l'importazione di frutta e verdura esotica per il consumo umano. Come in Spagna, dove la località di ritrovamento è prossima a un grande porto commerciale, anche Cagliari possiede le stesse caratteristiche essendovi un porto mercantile, un aeroporto intercontinentale e un grande mercato ortofrutticolo. Considerando che *T. biguttula* ha ormai una distribuzione molto ampia si può ipotizzare sia una colonizzazione primaria dagli U.S.A, ma anche una colonizzazione di tipo secondario da altri territori dove la specie è presente e si è acclimatata da tempo, principalmente dalla Spagna stessa con la quale la Sardegna intrattiene intensi scambi commerciali.

Por otro lado, para su llegada a España y Cerdeña, la hipótesis más acreditada (Baena *et al*., 2012) puede ser relacionada con el tráfico comercial entre América y Europa y, en particular, con la importación de frutas y verduras exóticas para el consumo humano. Como en España, donde la localidad de captura es próxima a un gran puerto comercial, también Cagliari posee la misma característica de puerto marítimo, aeropuerto internacional y un gran mercado hortofrutícola. Considerando que *T. biguttula* tiene ahora una distribución muy amplia se puede hipotetizar que sea una colonización primaria desde los EE.UU., pero también una de tipo secundario de otros territorios donde la especie esté presente y aclimatada desde hace tiempo, principalmente desde España misma, con la cual Cerdeña mantiene intensos intercambios comerciales.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo i colleghi Roberto Rattu per averci permesso di studiare l'esemplare, Augusto De Giovanni per la realizzazione della foto al microscopio e Manuel Baena per la revisione del testo e gli utili consigli.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los colegas Roberto Rattu por habernos permitido estudiar el ejemplar objeto de esta nota, a Augusto DeGiovanni por la realización de la foto al microscopio y a Manuel Baena por la revisión del texto y sus útiles consejos.

BIBLIOGRAFIA

Aschlock, P.D. & J. Slater, 1988. Family Lygaeidae, Schilling, 1829. The Seed Bugs and Chinch Bugs, pp. 167-245. In Henry, T.J. and R.C. Froeschner (editors). *Catalog of the Heteroptera, or True Bugs, of Canada and the Continental United States*. E.J. Brill, Leiden.

Baena, M. & L.Torres., 2012. Nuevos datos sobre heterópteros exóticos en España y Francia: *Tempyra biguttula* Stål, 1874, *Belonochilus numenius* (Say, 1832) y *Zelus renardii* (Kolenati, 1856) (Heteroptera: Rhyparochromidae, Orsillidae, Reduviidae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, 36 (3-4) : 351-360.

Barber, H.G., 1914. New Hemiptera-Heteroptera, with comments upon the distribution of certain known species. *Journal of the New York Entomological Society*, 22(2): 164-171.

Biodiversidad virtual, 2012. *Tempyra biguttula* (Juan Carlos Campos, Francisco Rodríguez). http://www.biodiversidadvirtual.org/insectarium/Tempyra-biguttula-img243263. html
BugGuide, 2012. Dirt-colored Seed Bug, *Tempyra biguttula* (Jones, J.C.). http://bugguide.net/node/view/583594
Carpintero, D.L., Dellapé P.M., & M.C. Melo, 2006. New Records of Heteroptera (Hemiptera) from Argentina. *Zootaxa*, 1129: 1-22.
Froeschner R.C., 1944. Contributions to a Synopsis of the Hemiptera of Missouri, Pt. III. *The American Midland Naturalist*, 31(3): 638-683.
Froeschner, R.C., 1985. Synopsis of the Heteroptera or True Bugs of the Galápagos Islands. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 407: 1-84.
Hunter, W.D., F.C. Pratt & J.D. Mitchell, 1913. The principal cactus insects on the United States. *Bulletin United States Bureau of Entomology*, 113: 1-71.
Kirkaldy, G.W., 1910. Further Notes on Hemiptera, chiefly Hawaiian. *Proceedings of the Hawaiian Entomological Society*, 2: 119-123.
Melo, M.C., P.M. Dellapé, D.L. Carpintero & S.I. Montemayor, 2011. Heteroptera (Hemiptera) from the Chaco National Park (Argentina). *Zootaxa*, 2999: 1-19.
Sweet, M.H., 1977. The systematic position of the seed bug genus *Neosuris* Barber, 1924 (Hemiptera: Lygaeidae) with a discussion of the zoogeographical significance of the genus and notes on the distribution and ecology of *N. castanea* (Barber, 1911) and *N. fulgida* (Barber, 1918). *Journal of the Kansas Entomological Society*, 50(4): 569-574.
Wheeler, W.H., J. Hunt & E.P. Reagan, 1950. *List of intercepted plant Pests*, 1948. Bureau of Entomology and Plant Quarantine, 1948-1963: 1-58.
Zimmerman, E.C., 1948. *Insects of Hawaii, vol. 3: Hemiptera.* University of Hawaii Press. 225 pp.

Recibido: ***28 noviembre 2018***
Aceptado: ***10 diciembre 2018***
Publicado en línea: ***13 diciembre 2018***